

## Pengaruh suplementasi vitamin C dan E terhadap kadar malondialdehid plasma pada penderita luka bakar sedang berat = The effect of vitamin C and E supplementations on plasma malondialdehyde level in moderate severe burn patients

Lady Dhita Alfara, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20341280&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Mengetahui pengaruh suplementasi vitamin C 1000 mg i.v dan E 400 mg oral selama empat hari berturut-turut terhadap kadar malondialdehid (MDA) plasma, sebagai penanda stres oksidatif pada penderita luka bakar sedang berat.

Penelitian ini merupakan one group pre post test, yang memberikan suplementasi vitamin C 1000 mg i.v dan vitamin E 400 mg oral yang pada 13 subyek penelitian, yaitu penderita luka bakar kategori sedang berat dengan luas luka bakar kurang dari 60%, yang dirawat di Unit Luka Bakar RSUPN Cipto Mangunkusumo. Data diperoleh melalui wawancara, rekam medik, pengukuran antropometri, analisis asupan menggunakan metode food record, dan pemeriksaan laboratorium. berupa pemeriksaan kadar vitamin C dan E serum dan MDA plasma pada sebelum dan setelah suplementasi. Analisis data untuk data berpasangan menggunakan uji t berpasangan dan uji Wilcoxon, sedangkan untuk dua kelompok tidak berpasangan menggunakan uji Mann Whitney. Batas kemaknaan pada penelitian ini adalah 5%.

Sebanyak 13 orang subyek penelitian~ terdiri dari perempuan 53,85%, dengan median usia 32 (18-55) tahun, sebagian besar subyek memiliki status gizi normal (61.54%). Median luas luka bakar adalah 22 (5-57)%, dengan kasus terbanyak adalah luka bakar berat (61.50%), dan penyebab terbanyak adalah api (76.9%). Kadar vitamin C pasca suplementasi mengalami sedikit peningkatan yang tidak bermakna. Kadar vitamin E subyek penelitian meningkat bermakna ( $p=0,016$ ) pasca suplementasi, walaupun masih dalam kategori rendah. Kadar MDA pada suplementasi mengalami penurunan bermakna ( $p=0,019$ ).

Simpulan: Terdapat penurunan bermakna kadar MDA plasma pada subyek penelitian setelah suplementasi vitamin C 1000 mg i.v dan vitamin E 400 mg oral selama empat hari.

.....To study the effect of vitamin C 1000 mg i.v and E 400 mg oral supplementation on plasma malondialdehyde level as parameter of oxidative stress in burn patients.

This study was a one group pre post test that gave i.v 1000 mg vitamin C and oral 400 mg vitamin E supplementations to thirteen moderate-severe burn patient\$. with percentage of burn less than 60%, in burn unit Cipto Mangunkusumo Hospital. Data were collected using questionnaire, medical record, anthropometric measurement. dietary assessment using four consecutive days food record. Laboratory test for serum vitamin C, B and plasma malondialdehyde levels were evaluated before and after supplementations. Differences in mean values were assessed by paired t-test for normal distribution data or Wilcoxon for the not normal distribution. Mann Whitney was used for unpaired data. Values of  $p < 0.05$  were considered to indicate statistical significance.

Results Among thirteen subjects. seven (53.80%) subjects were female, median of age 32 (18-55) years. Body mass index in most subjects (61.54%) were categorized as normal. The median percentages of burn injury 22 (5-51)%, and the frequency of severe burn was 61.50%, while the most cause of burn was flame (76,9%). Level of vitamin C after treatment was increased, but not significant. Level of vitamin E after

treatment was significantly increased ( $p=0,016$ ). Level of MDA after supplementation significantly reduced ( $p=0,019$ ).

Conclusion There was significantly reduced of level plasma MDA after four days vitamin C1000 mg i.v and E 400 mg oral supplementations.